НАВУКА



№ 45 (2565) 9 лістапада 2015 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

ИНАУГУРАЦИЯ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА ЛУКАШЕНКО



Церемония вступления в должность вновь избранного Президента Республики Беларусь Александра Лукашенко состоялась 6 ноября 2015 года. Впервые инаугурация прошла во Дворце Независимости, сообщает БелТА.

В зале торжественных церемоний Александр Лукашенко принес Присягу Президента Республики Беларусь и подписал соответствующий Акт.

Согласно Конституции Республики Беларусь, Президент вступает в должность после принесения присяги следующего содержания: «Вступая в должность Президента Республики Беларусь, торжественно клянусь верно служить народу Республики Беларусь, уважать и охранять права и свободы человека и гражданина, соблюдать и защищать Конституцию Республики Беларусь, свято и добросовестно исполнять возложенные на меня высокие обязанности». Положив правую руку на Конституцию, Александр Лукашенко произнес присягу на белорусском языке.

Удостоверение Президента Главе государства было вручено в присутствии более 1 тысячи приглашенных, среди которых высшие должностные лица страны, депутаты Палаты представителей и члены Совета Республики Национального собрания, руководители различных уровней, представители дипломатического корпуса, зарубежные гости, а также ученые Национальной академии наук Беларуси.

Затем торжественные праздничные мероприятия переместились на площадь Государственного флага Республики Беларусь, где военнослужащие принесли клятву на верность белорусскому народу и Президенту. По завершении церемонии перед Главой государства торжественным маршем прошла рота почетного караула.

Кроме того, по случаю вступления в должность Президента во Дворце Республики состоялся праздничный концерт «Вместе в новый день». На главной сцене страны выступили взрослые и дети, талантливые самородки из глубинки и известные белорусские артисты, прославленные земляки, живущие в разных странах мира, но объединенные любовью к своей родной Беларуси.

Фото БелТА

Рассматривая возможности Всемирного банка

В Национальной академии наук Беларуси 30 октября состоялись переговоры Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова с Главой Представительства Всемирного банка в Республике Беларусь Ян Чул Кимом. В центре внимания были вопросы грантовой поддержки научных исследований в Республике Беларусь и коммерциализации науки. Особый акцент сделан на необходимость создания комплексной среды поддержки развития наукоемкого сектора экономики.



Председатель Президиума НАН Беларуси отметил, что «сегодня Академия наук – это своеобразная научно-производственная корпорация, крупное объединение ученых и производственников, которая способна решать самые сложные задачи как науки, так и практики».

В качестве конкретного примера был рассмотрен вопрос о сотрудничестве в рамках создания Национального научно-технологического парка «БелБиоград» – одного из системных кластеров, который намечено создать в НАН Беларуси. Как подчеркнул В.Гусаков, создание «БелБиограда» в структуре НАН Беларуси должно стать важным фактором обеспечения высокой конкурентоспособности биотехнологической, фармацевтической и нанотехнологической отраслей национальной экономики, привлечения инвестиций для коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, внедрения наукоемких технологий и производства инновационной продукции, повышения экономического потенциала Республики Беларусь. В настоящее время отработан комплект учредительных документов, подготовлен проект Указа Президента Республики Беларусь, которые проходят соответствующее согласование в заинтересованных министерствах и ведомствах.

В.Гусаков заметил, что для создания научно-технологического парка «Белбиоград» в Академии наук имеются все условия: научно-исследовательские институты, квалифицированные кадры ученых, наукоемкие разработки по ряду актуальных направлений, которые готовы для массового выпуска (медпрепараты, средства для сельского хозяйства, наноматериалы, новейшие виды продовольствия и др.). Недостает лишь инвестиций для организации товарного производства. Председатель Президиума НАН Беларуси предложил заключить Договор о сотрудничестве между НАН Беларуси и Всемирным банком.

Глава Представительства Всемирного банка в Республике Беларусь Ян Чул Ким выразил заинтересованность в сотрудничестве по данному вопросу и высказал пожелание посетить в ближайшее время конкретные научные организации, которые войдут в научно-технологический парк «БелБиоград».

Пресс-служба НАН Беларуси
Фото М.Гулякевича, «Навука»

ПАРТНЕРЫ ИЗ УКРАИНЫ

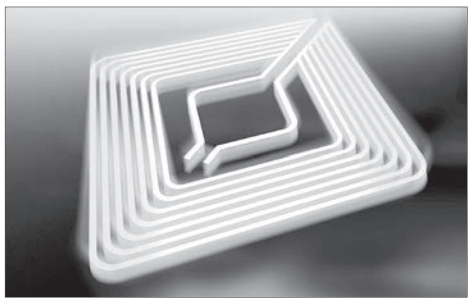
Национальную академию наук Беларуси посетила делегация концерна «Укрросметалл». Во время встречи с Председателем Президиума НАН Беларуси Владимиром Гусаковым обсуждались варианты взаимодействия с Институтом энергетики НАН Беларуси.

Украинские гости предложили подключиться к организации проектирования и локализации производства компрессорного и энергетического оборудования на базе Китайско-белорусского индустриального парка. Предполагается нарастить объем поставок в государства-участники СНГ, ЕАЭС и другие страны мира.

Основными направления деятельности предприятий концерна «Укрросметалл» является производство стационарных и передвижных компрессорных станций и установок различных модификаций, узлов и запасных частей для более чем 2 тыс. типов паровых турбин ТЭЦ и ТЭС. Также здесь выпускается оборудование, использующее возобновляемые источники энергии. Концерн имеет долгосрочные партнерские связи с рядом крупных китайских компаний, работающих в области энергетического машиностроения, которые заинтересованы в создании инновационных предприятий на территории Беларуси и Украины.

Также «Укрросметалл» имеет тесные многолетние производственные связи с ОАО «Беларуськалий», ГПО «Беларусьнефть» ОАО «ГродноАзот», ОАО «Нафтан», поставляя им современное энергетическое оборудование, запчасти, а также осуществляя сервисное обслуживание.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»



RFID-МЕТКИ ПРОТИВ КОНТРАФАКТА

Радиочастотная идентификация – стремительно развивающаяся технология, которая ежегодно все шире используется в нашей жизни. Бесконтактная передача информации, хранящейся в памяти радиочастотной метки, открывает широкие возможности по созданию автоматических систем учета и отслеживания перемещения объектов для поставок и хранения товаров, а также в розничной торговле. Об этом и других аспектах RFID-технологий мы говорим с начальником управления электронных ресурсов Центра систем идентификации НАН Беларуси Евгением ЯКУШКИНЫМ.

Теневой оборот товаров – проблема для большинства государств мира и Республика Беларусь не является исключением. Нелегальные доходы, полученные от реализации «серого» товара, могут исчисляться сотнями миллиардов рублей. Известны различные способы вывода из тени какой-либо группы товаров. Но, пожалуй, самый эффективный способ – с помощью технологий радиочастотной идентификации.

Основные преимущества таких технологий − высокая физическая надежность средств идентификации; возможность скрытого размещения неизвлекаемого идентификатора, в том числе его встраивания в объект; высокая защищенность от неблагоприятных условий эксплуатации (температура, пыль, грязь, высокая влажность, механические вибрации и т.п.); возможность одновременного чтения информации с большого количества RFID-меток, находящихся в зоне действия считывателя; отсутствие необходимости в контакте или прямой видимости; более высокая скорость считывания в сравнении с иными носителями информации (например, штриховыми кодами); фактически неограниченный срок эксплуатации.



Е.Якушкин отмечает, что RFID-технологии могут использоваться производителями как для складской логистики, так и для автоматизации и ускорения процессов отгрузки товаров. Опыт применения RFID-технологий в логистических процессах и розничной торговле показывает, что представители бизнеса получают значительные выгоды, в том числе сокращение времени на формирование заказа и поставку товаров, уменьшение ошибок в логистике, возможность отслеживать прохождение товара по всей цепи поставки, уменьшение временных затрат на приемку и отгрузку товаров, проведение инвентаризации на складах, повышение точности инвентаризации и главное – подтверждение подлинности товаров.

В нашей стране механизм налогового контроля, позволяющего вести учет товаров как отечественного, так и импортного производства для полноты отражения выручки и уплаты налогов, в виде маркировки товаров контрольными (идентификационными) знаками введен еще в 2005 году. Анализ эффективности маркировки 21 товарной группы свидетельствует, что принятые меры государственного регулирования способствовали повышению эффективности проводимых налоговыми органами контрольных мероприятий по выявлению и раскрытию «теневых» схем вовлечения в нелегальный оборот товаров, таких как пиво; моторное масло; растительное масло; икра; сладкая газированная вода и прочие безалкогольные напитки; соки; слабоалкогольные напитки; стиральные порошки; средства для мытья стекол; антифризы; кофе; чай; обувь; компакт-диски; мобильные телефоны; телевизоры; часы; ноутбуки; принтеры; мониторы, планшеты.

В ближайшее время к названным товарам прибавится верхняя одежда из натурального меха. Эти изделия будут маркироваться контрольными (идентификационными) знаками с RFID-метками. Помимо нового типа контрольных знаков информация о маркируемых ими товарах будет подлежать внесению в межведомственную распределенную информационную систему «Банк данных электронных паспортов товаров». Это принципиальное отличие от старой системы маркировки, которое позволит не только контролеру, но и любому покупателю получить паспорт товаров с его историей с помощью обычного смартфона с бесплатной программой, скачиваемой с сайта ГП «Центр систем идентификации» НАН Беларуси или популярных интернет-ресурсов.

Напомним, в соответствии с Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 28.04.2014 № 28 «О подходах по формированию и применению на единой таможенной территории системы маркировки отдельных видов продукции легкой промышленности» во втором квартале 2016 года будет запущен пилотный проект по введению маркировки продукции по товарной группе «Предметы одежды, принадлежности к одежде и прочие изделия из натурального меха» (пальто, полупальто, куртки, жилеты и др).

Данная категория товаров была выбрана в качестве отработки технологии неслучайно. Это обусловлено высокой стоимостью изделий и засильем серого импорта в данном сегменте. По оценке отраслевых экспертов, объем рынка товаров легкой промышленности Таможенного союза оценивается в размере 41,8 млрд долларов США, из них доля продукции производителей Таможенного союза составляет лишь 30%, легальный импорт – около 40%, тогда как неучтенный импорт, составляющий 30%, фактически равен доле отечественного производства. «Наиболее критическая ситуация складывается на рынке изделий из натурального меха и кожи. Поэтому в нашей стране решено было совершенствовать контроль за оборотом верхней одежды из меха, в том числе внедрением механизма маркировки таких товаров контрольными (идентификационными) знаками с RFID-метками», – поясняет Евгений Анатольевич.

Проект маркировки товаров RFID-метками был представлен участникам заседания Евразийского межправительственного совета в сентябре этого года в Гродно, в том числе Премьер-министрам стран СНГ.

В соответствии со стратегией предполагается, что на каждую единицу изделия из натурального меха производителем либо импортером будет наноситься контрольный (идентификационный) знак с RFID-меткой. Записанная туда информация будет первоначально поступать в национальный компонент (национальную информационную систему каждой из стран-участниц ЕАЭС), а затем передаваться в интеграционный компонент Евразийской экономической комиссии (ЕЭК). К информации, содержащейся в информационной системе, будут иметь доступ все страны-участницы ЕАЭС (как субъекты хозяйствования, так и физические лица).

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

На фото: директор ГП «Центр систем идентификации» НАН Беларуси В.Дравица демонстрирует Премьер-министру Беларуси А.Кобякову возможности автоматизированной системы контроля легальности товаров на основе RFID-технологий

О конкурсе на соискание Государственных премий Республики Беларусь 2016 года

В НАН Беларуси 4 ноября 2015 года состоялось совместное заседание Президиума Комитета по Государственным премиям Республики Беларусь, президиума подкомитета по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники и президиума подкомитета по Государственным премиям Республики Беларусь в области литературы, искусства и архитектуры.

В работе совместного заседания приняли участие Председатель Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь, Председатель Президиума Комитета Михаил Мясникович, члены Президиума Комитета: заместитель Премьер-министра Республики Беларусь Наталья Кочанова, председатель РОО «Белая Русь» Михаил Радьков, заместитель председателя комитета, председатель подкомитета по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, заместитель председателя комитета, председатель подкомитета по Государственным премиям Республики Беларусь в области литературы, искусства и архитектуры генеральный директор Национального академического Большого театра оперы и балета Республики Беларусь Владимир Гридюшко, другие члены комитета, на который возлагается подготовка предложений о присуждении Государственных премий Республики Беларусь.

О работах, представленных на соискание Госпремий 2016 года рассказали Ольга Гапоненко, секретарь подкомитета в области науки и техники и Валерий Жук, секретарь подкомитета в области литературы, искусства и архитектуры.

Как подчеркнул, выступая на заседании, М.Мясникович, «проведение очередного конкурса на соискание Государственных премий Республики Беларусь – волнующее событие для творческой общественности. И не только потому, что в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 5 мая 2006 года № 300 «О Государственных премиях Республики Беларусь», Государственная премия определяется как высшее признание заслуг деятелей науки и техники, литературы, искусства и архитектуры перед обществом и государством. Статус премии еще более вырос в связи с существенными изменениями, которые приняты в 2014 году».

Как известно, 16 декабря 2014 года Указом Президента Республики Беларусь № 589 в Указ Президента Республики Беларусь от 5 мая 2006 года № 300 «О Государственных премиях Республики Беларусь» внесены ряд изменений. Наиболее существенные из них – периодичность конкурсов и численный состав авторского коллектива. Президентом Республики Беларусь установлено, что, начиная с 2016 года, Государственные премии будут присуждаться один раз в четыре года (раньше было один раз в два года). Установлено также, что Государственная премия присуждается одному соискателю или коллективу соискателей, состоящему не более чем из шести человек (раньше было не более трех человек). Расширение авторского коллектива надо воспринимать как возможность выдвигать на соискание премий масштабные, значимые работы. Внесенные изменения наполняют новым смыслом требования к уровню достижений соискателей, прописанные в указе.

И еще важный момент. По поручению Президента Республики Беларусь разработаны, согласованы с главой государства и изготовлены новые по дизайну Почетный знак и Диплом лауреата Государственной премии Республики Беларусь. Они были представлены участникам мероприятия для ознакомления.

На совместном заседании были утверждены проекты документов, регламентирующих работу подкомитетов по проведению конкурса 2016 года с учетом высказанных предложений.

Пресс-служба НАН Беларуси

EXPO-RUSSIA BELARUS

В Минске в Национальном выставочном павильоне 24-26 ноября 2015 года впервые пройдет Международная промышленная выставка «EXPO-RUSSIA BELARUS», приуроченная к 15-летней годовщине со дня подписания Договора о создании Союзного государства.

Выставка универсальна по тематике и включает в себя такие направления, как: энергетика, нефть и газ, атомная энергетика, машиностроение, авиация, транспорт, связь, медицина и фармацевтика, агропромышленный комплекс, наука и образование.

Национальную академию наук Беларуси на выставке представят 26 организаций, которые продемонстрируют более двухсот новейших разработок в сфере энергетики, машиностроения, транспорта, связи, медицины и фармацевтики.

Площадь коллективного стенда НАН Беларуси составит 100 кв.м. НПЦ по механизации сельского хозяйства НАН Беларуси представит натурную экспозицию площадью 360 кв. м. на открытой площадке.

В рамках выставки состоится «Минский Бизнес-форум Россия-Беларусь». Одна из его секций посвящена науке. В рамках ее проведения планируется презентация организаций НАН Беларуси, презентация РАН, институтов Сибирского отделения РАН.

О ПЛЕМЕННОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ ПО-АМЕРИКАНСКИ

Группа специалистов по племенному животноводству из США в течение недели работала в Беларуси. В составе делегации – представитель Министерства сельского хозяйства США, эксперты ассоциаций по молочному и мясному скотоводству, племенному делу. Они посетили фермы и комплексы, провели тренинги с нашими специалистами. Эксперты, ученые двух стран, а в их числе и представители НПЦ по животноводству НАН Беларуси, обсуждали перспективы развития молочной и мясной отраслей Беларуси на ближайшее будущее.



Стоит отметить, что этому визиту предшествовали договоренности, достигнутые в мае во время пребывания в США нашей делегации во главе с министром сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Леонидом Зайцем. Тогда белорусы встретились с представителями администрации штатов Висконсин, Северная Дакота и Небраска, руководством сельскохозяйственных заведений и бизнесменами, познакомились с работой ряда фермерских хозяйств.

В БГАТУ, во время проведения второго из серии тренингов для специалистов сельского хозяйства нашей страны, организованного в рамках сотрудничества между министерствами сельского хозяйства Беларуси и США, заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Беларуси Игорь Брыло сказал: «Мы достигли неплохих успехов в плане валового производства молока, но последние несколько лет топчемся на месте в плане качества, а также продуктивности дойного стада. И когда общаешься с мировыми специалистами, учеными, понимаешь, что многое в наших подходах, менталитете животноводов надо менять. Поэтому мы и организовали данную серию тренингов при поддержке американских партнеров».

Заместитель генерального директора НПЦ НАН Беларуси по животноводству Игорь Петрушко рассказал, что тренинги включали лекции о молочной отрасли США, племенном деле, пересадке эмбрионов, особенностей технологий производства молока и высококачественной говядины. В лекциях о мясном скотоводстве особое внимание уделялось породе абердин-ангус, которая считается одной из лучших для производства мраморной говядины.

В целом американские специалисты достаточно высоко оценивают уровень развития нашего АПК. По словам доктора Мартина Зибера из американской компании по экспорту племенных животных, его ожидания оправдались, и он был приятно удивлен уровнем белорусского производства и подготовки специалистов, базой образовательных учреждений.

«Мы очень впечатлены интересом, который проявила аудитория в Горках и Минске. Я думаю, то, что мы можем предложить вам, еще больше повысит уровень производства. Но самое главное – это желание людей работать вместе и учиться, – сказал американский эксперт. – Цель нашего приезда – изучение состояния отрасли и направлений развития нашего сотрудничества. Первая программа, которая уже в процессе работы, – трансплантации эмбрионов. Я был приятно удивлен, что в Беларуси существует огромный интерес к этой теме, мы прорабатываем с заинтересованными сторонами планы дальнейших действий. – сообщил М.Зибер. – В ближайших планах – приезд сюда американских ветеринаров для работы с местными специалистами. То, что я увидел, соответствует тому уровню оборудования и технологиям, которые мы имеем в Америке, которые есть в Европе».

В рамках визита гости из Америки встретились с министром сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Леонидом Зайцем. Они обсудили рекомендации с учетом американского опыта, которые будут использованы при разработке программы развития молочного и мясного скотоводства Беларуси до 2020 года.

«Вместе с США мы планируем создание совместных предприятий по выращиванию скота мясных пород, чтобы выйти с этой продукцией и на российский рынок, и на рынки Ближнего Востока, страны Азии – туда, где мы еще не так широко представлены, – сказал Л.Заяц. – Мы собираемся до марта 2016 года закупить в США до 10 тыс. голов КРС. Речь идет о породе черный ангус – это мясная порода, которая в течение короткого времени может нарастить товарное мясо высоких потребительских качеств. У нас огромные площади естественных угодий, где порой трудно работать технике, речь идет о Могилевской и Витебской областях, и мы рассматриваем возможность развивать там вместе с молочным и мясное скотоводство.

В нашей стране созданы все условия для ведения бизнеса. Мы за год продаем в Россию примерно 120 тысяч тонн мяса говядины. Для США это небольшая цифра, но мы могли бы спокойно удвоить объемы поставок на российский рынок. Потребитель есть».

Атташе по вопросам сельскохозяйственных отношений с Республикой Беларусь Посольства США в Москве Рейчел Вандерерг в свою очередь заметила, что сотрудничество имеет хорошие перспективы: «Действительно, в России есть спрос на говядину. И развитие нашего сотрудничества в этом направлении имеет хороший потенциал».

Комментируя итоги встречи, И.Петрушко рассказал, что сейчас появилась возможность обучения специалистов Беларуси технологиям, применяемым в сельскохозяйственном производстве США. Актуальным остается и внедрение метода геномной оценки скота в молочном и мясном скотоводстве. При этом профессор М.Зибер предупреждает, что, несмотря на чрезвычайное внимание к генетике животных, ее доля в общем успехе не более 30%, а 70% – менеджмент, то есть управление стадом. Он настойчиво пытался донести до белорусских специалистов, что надои зависят от условий содержания и кормления скота. Можно купить дорогой генетический материал, но, не обеспечив условий, производительность стада не увеличишь. Только должный уход за животными, хорошая кормовая база и сбалансированные рационы помогут вырастить здоровое поголовье, а в перспективе получить хорошую прибыль, как для хозяйства, так и страны.

Подготовил Андрей МАКСИМОВ, «Навука»

Опора на национальные духовные ценности



В Национальной академии наук Беларуси 3 ноября состоялась Международная научно-практическая конференция «Традиционные ценности общества – основа сохранения межнационального согласия и толерантности».

Организаторами научного форума выступили Отделение гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси, Институт социологии НАН Беларуси, Посольство Республики Казахстан в Республике Беларусь. В мероприятии приняли участие заместитель Председателя Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь В.Гуминский, академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси А.Коваленя, ученые НАН Беларуси, представители иностранных дипломатических миссий.

Выступая перед журналистами, Чрезвычайный и Полномочный Посол Республики Казахстан в Республике Беларусь Ергали Булегенов отметил, что «традиционные ценности общества – основа сохранения межнационального согласия и толерантности. Именно эти факторы обеспечивают стабильность в мультинациональных обществах и государствах, к которым относятся Казахстан и Беларусь. Они базируются на традиционных ценностях. Мы являемся свидетелями того, что в различных точках земного шара, в отдельно взятых государствах возникают очаги напряженности, связанные зачастую с межнациональной рознью, неуважением традиций, обычаев, языков и вероисповеданий. Эти конфликты нередко переходят в жестокие братоубийственные войны». Дипломат подчеркнул, что в этой связи нельзя допустить насилия на территории стран СНГ. В этом контексте особо остро ощущается проблема сохранения традиционных ценностей в качестве гарантии воспитания новых поколений, которые будут избавлены от негативного влияния экстремизма.

Выступая на открытии конференции, А.Коваленя отметил, что «опора на национальные духовные культурные традиции и ценности помогает человеку понимать других, противостоять разрушительным влияниям и вызовам современности, навязывании псевдокультурных ценностей, направленных на размывание национального историко-культурного наследия, разрушение человеческого в человеке. Под мощным напором современной техногенной цивилизации человек все чаще ощущает себя дезориентированным в социальном пространстве. Нельзя не отметить, что при неисчерпаемом культурном и нравственном потенциале человечества, огромном опыте культурного наследия каждой нации происходит духовная деградация и обнищание человека, наблюдается упадок морали, нетерпимость к людям иной веры и иной культуры», – подчеркнул А.Коваленя.

В этой связи задача ученых-гуманитариев – всесторонне изучение традиционных ценностей и их пропаганда. «В настоящее время на постсоветском пространстве Беларуси, Казахстана, России и других независимых государств, происходят непростые процессы возрождения национального духовно-культурного достояния, формирования новых традиций, ценностей, присущих новому миропониманию и вызову глобализации. Всестороннее исследование этих сложных и противоречивых процессов является одной из актуальных задач гуманитарной науки», – подчеркнул А.Коваленя.

Главный ученый секретарь НАН Беларуси А.Кильчевский отметил, что «в современном мире конфликтов и глобальных потрясений проблема ценностей, ценностной идентификации личности и социальных общностей позволяет преодолевать сложные межгосударственные, межнациональные и межконфессиональные противоречия, укреплять доверие между людьми».

Говоря о тематике представленных докладов, отметим, что в них были обозначены важные проблемы укрепления межнационального духовно-культурного согласия, поиск компромисса ради достижения мира и понимания в общеевропейском доме. Внимание было уделено базовым и традиционным ценностям современного общества как важнейшему фактору межнационального согласия и толерантности; политике толерантности и сдерживанию экстремизма, политике интеграции мигрантов в принимающее общество и многим другим вопросам.

По итогам работы конференции будет издан сборник докладов и разработаны соответствующие рекомендации, которые передадут в иностранные дипломатические миссии.

Светлана КАНАНОВИЧ
Фото М.Гулякевича, «Навука»

НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Институт леса НАН Беларуси 13 ноября отмечает 85 лет. За годы работы учеными накоплен достаточный опыт, чтобы утверждать: научное обеспечение лесного хозяйства страны позволило вывести эту отрасль на инновационный путь. О деятельности института нам рассказали его директор Александр КОВАЛЕВИЧ и заместитель директора по научной работе Владимир УСЕНЯ.

Чтобы леса было много

С ноября 2007 года Институт леса как самостоятельная организация включен в состав ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам». Институт располагает тремя экспериментальными базами: Кореневская, Двинская и Жорновская, в лесном фонде которых – более 120 многолетних стационарных опытных научных объектов.

Специалистами института проведена полная селекционная инвентаризация лесов, создана семенная база основных лесообразующих пород, выполнена генетическая паспортизация объектов постоянной лесосеменной базы. В настоящее время реализуется программа закладки плантаций второго порядка хвойных пород с оптимизированной генетической структурой, что стало качественно новым уровнем семеноводства. Осуществляется закладка перспективных интродуцентов, а также березы карельской и дуба черешчатого.



В области сохранения лесных генетических ресурсов реализованы мероприятия по их консервации. В частности, на базе Института леса создан Генетический банк лесных древесных растений для сохранения генофонда наиболее продуктивных насаждений основных лесообразующих пород, переработки лесосеменного сырья и хранения семян лесхозов Гомельской области.

В стране ежегодно выводятся культуры быстрорастущих древесных пород различного целевого назначения. Внедряются интенсивные технологии ускоренного выращивания хвойных пород для получения пиловочника (свыше 500 га) и балансовой древесины, а также топливно-энергетических плантаций быстрорастущих деревьев для нужд энергетики (300-320 га).

Что губит дерево?

«Леса подвергаются различным природным и климатическим влияниям. Они ежегодно повреждаются ураганными ветрами, площадь погибшего древостоя за последние 10 лет составила более 34 тыс. га. Мы внедряем новые методы и технологии лесовосстановления вырубок буреломно-ветровальных насаждений, создавая плантации повышенной устойчивости к воздействию ураганов», – отметил А.Ковалевич.

Говоря о защитном лесоразведении, ученые подчеркнули, что для улучшения экологического состояния осушенных агротерриторий, повышения их продуктивности необходимо увеличить уровень полезащитной лесистости, ведь это существенный фактор предотвращения деградации сельскохозяйственных земель. «Созданные полезащитные лесные полосы требуют проведения их инвентаризации с назначением мероприятий по оздоровлению, реконструкции, частичному или полному восстановлению. На протяжении последних лет в институте разработана интегрированная система агролесомелиоративной защиты почв на осушенных землях», – рассказал директор института. Значительная площадь (1,8 млн га) лесного фонда Беларуси избыточно увлажнена, подтопленные земли занимают более 100 тыс. га. Специалисты создали методы реабилитации таких участков и вовлечения их в хозяйственный оборот.



В то же время наши леса отличаются высокой пожарной опасностью. Гомельские ученые провели лесопожарное районирование страны и разработали рекомендации по противопожарному обустройству лесов, профилактике и борьбе с огнем, лесовосстановлению гарей. Применяется экологически безопасный огнезащитный химический состав «Метафосил», выпускаемый Гомельским химическим заводом.

«Для ранней диагностики возбудителей заболеваний деревьев создан фитопатологический центр лесных древесных видов, в котором используются технологии ранней (до 8-16 часов) идентификации возбудителей с использованием молекулярно-генетических методов. Сформирована коллекция ДНК и генетическая база белорусских штаммов фитопатогенов (более 100 видов патогенных грибов). Институтом совместно с БГУ разработаны отечественные феромонные препараты и технологии их применения для мониторинга численности основных лесных энтомовредителей», – сообщил В.Усеня.



Экологический туризм

В связи с ухудшением состояния окружающей среды в мире идет поиск альтернативных направлений использования природных ресурсов, одним из которых стал активно развивающийся экологический туризм. Благодаря своей красоте, леса Беларуси – привлекательное место отдыха населения, поэтому рекреационное лесопользование становится в ряд весьма значимых, прежде всего в социальном смысле, видов деятельности лесного хозяйства. «Наши ученые выполняют исследования по оценке и прогнозу урожайности дикорастущих ягодных растений и съедобных грибов, определению срока начала их сбора, что весьма актуально для заготовок лесной продукции всеми субъектами хозяйствования. Мы разработали технологии культивирования высокопродуктивных сортов клюквы крупноплодной, голубики высокорослой, брусники сорта Коралл и перспективных форм голубики топяной, создали коллекционные участки и маточные посадки, которые обеспечивают производство посадочного материала для создания промышленных плантаций», – рассказал А.Ковалевич.

О планах

В дальнейшем внимание сотрудников института будет уделено разработкам интенсивных агротехнологий выращивания посадочного материала в условиях закрытого грунта и с закрытой корневой системой, внедрение которых позволит создавать высокопродуктивные и экологически устойчивые леса.

Требуют дальнейшего развития селекционные исследования в области оценки и отбора сосны обыкновенной по признаку смолопродуктивности с целью формирования в стране сырьевой базы для подсочки леса. Перспективным направлением станет разработка и внедрение в практику технологий борьбы с сорной растительностью при выращивании посадочного материала в лесных питомниках и химического ухода за лесными культурами на основе экологически безопасных гербицидов. Применение таких подходов позволит увеличить выход стандартного посадочного материала, снизить себестоимость его выращивания и долю использования при этом ручного труда, а также увеличить сохранность культур и их продуктивность.

Будет распространена и современная многооперационная техника, в связи с чем институт разрабатывает нормативы таких рубок. Необходимо научное обоснование и создание безопасных технологий заготовки древесины в загрязненных радионуклидами лесах для освоения резервной расчетной лесосеки на территории зоны последующего отселения (плотность загрязнения почвы ^{137}Cs – 15-40 Ки/км²), совершенствование системы лесопользования, обеспечивающей соблюдение норм и правил радиационной безопасности.

Реализация научно-технических разработок в лесохозяйственном производстве позволит повысить вклад отрасли в социально-экономическое развитие страны.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Навука»
Фото из архива института

В РАЗУМНЫХ ПРЕДЕЛАХ

Употребление мяса должно находиться в разумных пределах, но полностью отказываться от этого продукта большинству людей не стоит. Такое мнение высказал академик-секретарь Отделения медицинских наук НАН Беларуси Николай Сердюченко во время телепрограммы «Клуб редакторов», показанной 1 ноября в вечернем эфире канала «Беларусь 1», сообщает БелТА.

Участники встречи затронули недавно опубликованное заявление Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о том, что переработанное мясо, например, сосиски, колбаса или бекон вызывают рак толстой кишки. Международные эксперты полагают, что канцерогенные свойства переработанного мяса, возможно, связаны с добавками и способами приготовления, которые увеличивают срок его годности: копчением, вялением, а также добавлением соли и консервантов. «Безусловно, лучше употреблять мясо, нежели колбасу или сосиски, в которых присутствуют различные добавки и наполнители, – сказал Николай Сердюченко. – Онкологи отмечают определенную связь между питанием и возникновением рака. Но рак толстой кишки развивается не из-за того, что человек съел колбасу, а из-за целого ряда факторов. Здесь нужно смотреть, в том числе, и на иммунный статус человека, и на другие моменты». По словам Н.Сердюченко, существуют определенные рекомендации насчет того, сколько мяса в день необходимо съедать человеку. «В целом, излишнее потребление мяса никому не нужно. Где-то грамм 100. На один килограмм веса – один грамм белка. Но и полностью отрицать мясо нельзя. Допустим, определенный процент населения может быть вегетарианцами, но многим людям без белка просто невозможно: это дети, у которых растет организм, беременные и кормящие женщины», – убежден он. Н.Сердюченко также не исключил, что различные публикации про вред мясных изделий могут носить заказной характер. «За время своей медицинской практики я уже подобное переживал несколько раз: говорили про вред сала, вред яиц и вред масла. И при этом публиковали убедительные доказательства. Главное – во всем должна быть умеренность. На мой взгляд, сигареты – это сегодня намного более страшное зло», – добавил академик-секретарь Отделения медицинских наук НАН Беларуси.

УЗНАТЬ О СЕБЕ БОЛЬШЕ

Ученые разных областей знаний всегда пытались заглянуть в будущее. Генетики не стали исключением. Сведения о наследственности дают возможность повлиять не только на здоровье, но и на образ жизни, выбор профессии. Медицина стремится к предсказанию, а для этого о пациенте нужно знать больше, при этом разгадав его генетический код, ведь в ДНК скрыта вся информация о нас, в том числе и о психо-эмоциональном статусе. В лаборатории генетики человека Института генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГиЦ) начнут исследовать механизмы стрессоустойчивости. Об этом и других разработках нам рассказала заведующая данной лабораторией доктор биологических наук Ирма МОССЭ.



На фото: И.Моссэ, А.Гончар и М.Амельянович проводят исследования

– Ирма Борисовна, деятельность вашей лаборатории напрямую связана с медициной. Какие вопросы вы решаете и с какими трудностями сталкиваетесь?

– Медики обращаются к генетикам, потому что многие лекарства сегодня назначаются индивидуально, ведь одни и те же препараты могут быть эффективными или нет в зависимости от генотипа человека. Например, при терапии сердечно-сосудистой патологии антикоагулянтом Варфарином (препятствует образованию тромбов) существует риск развития геморрагических осложнений, что может привести к кровотечениям и кровоизлияниям в органы, вплоть до летального исхода. К сожалению, примерно 15% пациентов умирают от его применения. В США Варфарин уже не пропишут без предварительного генотипирования больного. Такая же ситуация с антитромбоцитарным препаратом «Клопидогрел».

Наличие в генотипе пациента особого полиморфизма (который получил название «аллель летальности») может привести к неблагоприятному исходу. Поэтому мы проводим генетическое тестирование и определяем носительство вариантов генов, обуславливающих как резистентность, так и гиперчувствительность пациента к данным лекарственным средствам (ЛС). Это позволит врачам назначать подходящую дозировку лекарства либо заменять его на безопасный аналог. Но наши рекомендации не всегда охотно подхватываются медицинским звеном. Если тем пациентам, кому предстоят операции на сердце, еще проводят генетический скрининг, то всем остальным назначают одинаковую дозу антитромбоцитарных препаратов и без генотипирования, но зато как указано в протоколах лечения.

Наука движется вперед, и действовать по-старому уже нельзя. В мире существуют десятки ЛС, которые не пропишут без предварительного генетического анализа. В Беларуси эта практика тоже начинает применяться. Это касается, к примеру, больных гепатитом С.

– Но все ли в нас зависит от генов?

– Мы часто слышим, когда о ком-нибудь человеке говорят, что «у него плохая наследственность» или, наоборот, «у нее от природы отличное здоровье». И эти слова часто имеют под собой реальную основу. Большинство качеств человека обусловлены генами: внешность, характер, интеллектуальные и физические способности, здоровье. Анализируя ДНК человека, о нем можно сказать много, но не все! Организм – это результат взаимодействия генотипа и среды. Образом жизни, поведением мы можем предотвратить многие болезни. Мы выявляем генетическую предрасположенность к мультифакториальным заболеваниям, таким как сердечно-сосудистые, диабет второго типа, остеопороз, тромбозы, метаболический синдром. Определяем также генетическую предрасположенность к невынашиванию беременности. Работы ведутся по анализу более 60 генов человека. Но в планах – существенно расширить генетические исследования, и в этом нам поможет полногеномный секвенатор, который приобрел институт. С будущего года мы будем изучать психо-эмоциональные гены, ответственные за стрессоустойчивость. Это касается выбора экстремальных профессий (спасатели, пожарные, пилоты, авиадиспетчеры, спортсмены). Затем мы займемся таким интересным направлением, как генетика интеллекта. Когда расшифровали геном человека и появилась возможность определять его качества, в первую очередь, речь зашла о медицинской генетике. Необходима также и генетика спорта, ведь он работает на престиж страны. Генетика интеллекта не менее важна, но пока она слабо развита в мире. А ведь в идеале реально определять способности ребенка, понять, в какой области он может стать выдающимся специалистом, выйдет ли из него физик, актер, инженер, визажист или кулинар.

– Не возникнет ли такая ситуация, когда при приеме на работу нужно будет с обычным паспортом предъявлять и генетический, в котором будут расписаны наши сильные и слабые стороны?

– Что такое генетический паспорт? Алфавит ДНК состоит всего из четырех букв – A, T, G, C. Эти буквы складываются в «слова», иначе говоря – в гены, в каждом – из них закодирована структура одного белка. Белки – это своего рода «кирпичики», из которых построено человеческое тело. А набор таких генов, кодирующих все белки организма, называют геномом. Замена некоторых букв на другие в определенных генах повышает вероятность возникновения тех или иных наследственных заболеваний, поскольку такие замены влияют на работу белков, кодируемых этими генами. Риск развития конкретной болезни зависит от того, сколько потенциально опасных «опечаток» есть у человека в геноме и какие они. Медики и биологи составили большие списки этих опасных «опечаток». Но «прочесть» их (а значит, и растолковать) могут только специалисты. В будущем такой паспорт станет самым достоверным носителем персональных данных. Бум генетических исследований привел к некой опаске населения, возникают вопросы безопасности и анонимности результатов. В нашем институте мы не требуем паспортных данных клиентов. Однако во всем мире у людей есть опасения, что их генетическая информация попадет в руки работодателя или страховой компании. В этой связи в США был принят Акт о генетической недискриминации, запрещающий страховым компаниям изменять стоимость страховки, а работодателям принимать решения о найме и увольнении, руководствуясь лишь только генетической предрасположенностью. Когда мы определяем склонности к спорту, мы уточняем, с чем ребята могут столкнуться. Представьте, например, что вам не придется больше мучить своего ребенка изнурительными хоккейными тренировками, когда на деле он – гений математики или виртуозный пианист с исключительным музыкальным слухом.

Что касается роли генетического паспорта для здоровья, то здесь важно помнить: в вашем геноме есть многочисленные «блокаторы» развития заболеваний. Чем их больше, тем выше ваш шанс сохранить свое здоровье на долгие годы. Чем их меньше, тем более внимательным вы должны быть к себе по отношению именно к этим заболеваниям. Так и в профессии. На мой взгляд, человеку в жизни будет проще, если он будет осведомлен о своих слабостях, чем он начнет заниматься деятельностью, в которой ему никогда не преуспеть.

Беседовала Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

Развитие нанотехнологий требует изучения их влияния на живые объекты, в частности, на растения. Группа ученых из Белорусского государственного университета, Брестского государственного университета и Эссекского университета (Великобритания) провели совместное исследование механизмов воздействия металлсодержащих наночастиц на физиологические процессы у высших растений. О его результатах на VIII Международной научной конференции «Регуляция роста, развития и продуктивности растений» рассказал заведующий кафедрой клеточной биологии и биоинженерии растений биологического факультета БГУ Вадим ДЕМИДЧИК.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НАНОЧАСТИЦ



– Наиболее массовым наноматериалом, входящим в состав почти трети всех зарегистрированных «нанопродуктов», стали наночастицы (НЧ) серебра. В промышленности также активно используются НЧ меди, цинка, золота, диоксида титана и оксида железа. Несмотря на позитивные аспекты их применения, имеются значительные риски, связанные с их токсичностью для живых систем. Мы поставили цель выявить закономерности воздействия важнейших металлсодержащих НЧ на растения на уровне целого организма и отдельной клетки. Акцент был сделан на распознавание НЧ клеткой. На модельных растениях Резуховидки Таля (Arabidopsis thaliana L.) было протестировано воздействие НЧ некоторых металлов одинаковых размеров (40-50 нм в диаметре). Оказалось, что НЧ серебра и меди ингибируют удлинение корней. Они также сдерживают рост листа. В целом, опыты показали, что НЧ металлов подавляют развитие растений и фотосинтез. Они распознаются клеткой при помощи классических сигнальных путей, разрушают важнейший антиоксидант клетки – аскорбиновую кислоту.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

РАСТЕТ ЧИСЛО ИННОВАТОРОВ

В 2015 году на Республиканский конкурс инновационных проектов подана 161 заявка, из них в номинации «Лучший инновационный проект» – 70 проектов, в номинации «Лучший молодежный инновационный проект» – 91 проект, сообщает пресс-служба ГКНТ.

К рассмотрению экспертов предлагается перечень проектов – победителей конкурса ООО «БРСМ «100 идей для Беларуси» с целью предоставления средств для разработки бизнес-планов и дальнейшего участия в конкурсе. К слову, победителями конкурса ООО «БРСМ «100 идей для Беларуси» стали 10 проектов, из них заявки на участие в Республиканском конкурсе инновационных проектов подали 6 участников.

Для дальнейшего прохождения экспертизы в номинации «Лучший инновационный проект» предлагается рассмотреть 53 проекта, в номинации «Лучший молодежный инновационный проект» – 46. Общее количество проектов, предлагаемых в текущем году на экспертизу, – 99 (в 2014 году – 79). В рамках подготовки участников конкурса к защите инновационных проектов планируется провести в ноябре семинар-тренинг с привлечением ведущих белорусских специалистов по инновационной и венчурной деятельности и бизнес-планированию и стартап-школу. Организаторами мероприятий выступят Белорусский инновационный фонд и Белорусский фонд финансовой поддержки предпринимателей.

БИТВА КОМПОЗИТОВ

В рамках форума «Открытые инновации 2015» 29 октября подведены итоги I открытого чемпионата России по композитам Composite Battle-2015, организованного МГТУ им. Н.Э.Баумана, МГУ им.М.В.Ломоносова, КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева и Московским композитным кластером при поддержке департамента науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы. В конкурсе также приняли участие молодые ученые НАН Беларуси.

Первое место финала чемпионата досталось команде «Технополис» от Нанотехнологического центра композитов, набравшей в упорной борьбе 76 призовых баллов. Победителям финала присвоен титул чемпионов России по композитам, а также они получают главный приз – прямое участие в чемпионате мира по композитам, который пройдет в рамках Международной инженерной олимпиады 2016. Для первого раза ребята из НАН Беларуси продемонстрировали хороший уровень подготовки, однако ныне призовых мест не заняли.

В чемпионате принимали участие 13 команд из Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Иркутска, Самары, Калуги и Минска, представляющие ведущие вузы, проводящие научно-исследовательские и научно-практические работы в сфере композиционных материалов, а также предприятия, разрабатывающие и производящие изделия из композиционных материалов. Соревнования проходили в формате workshop и позволили участникам продемонстрировать свое умение работать с композиционными материалами. Состязания включали в себя несколько этапов: «Технологический конкурс», «Расчет на прочность» и «Брейн-ринг».

COMPOSITE BATTLE – ежегодный чемпионат по композитам среди молодых специалистов предприятий и студентов вузов. Его основные цели – популяризация и продвижение отрасли композиционных материалов среди молодых инженеров и студентов в качестве флагмана отечественной промышленности, а также развитие кадрового потенциала отрасли в рамках комплекса мер по импортозамещению.

http://www.bmstu.ru

ЗАЖЕЧЬ ИСКРУ

В НАН Беларуси состоялось торжественное открытие «Школы юных исследователей». В мероприятии приняли участие учащиеся средних учебных заведений столицы, которых приветствовали представители НАН Беларуси, в том числе Института подготовки научных кадров, а также Минского государственного Дворца детей и молодежи.



«Школа юных исследователей» – это проект вышеотмеченных организаций, призванный заинтересовать научной работой и исследованиями молодых людей из средних учебных заведений. Напомним, в апреле этого года был подписан договор о сотрудничестве между НАН Беларуси и МГДДиМ, в рамках которого предусмотрено на постоянной основе участие наших ученых в работе жюри городских и республиканских конкурсов учащихся, проведение «открытых дверей» с посещением организаций НАН Беларуси, летних школ и другие формы сотрудничества.

Открывая школу, главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский выразил надежду и уверенность, что для собравшихся учеников сделан первый серьезный шаг в науку, путь в которую они продолжат в будущем в Академии наук. Он также уверил ребят, что им всегда будут рады помочь в НАН Беларуси на всех этапах их образовательной и научной деятельности.

Основную цель школы обозначил председатель Совета молодых ученых Андрей Иванец, сказав, что необходимо выстроить цепочку «школа-вуз-магистратура (аспирантура)». Директор Минского Дворца детей и молодежи Галина Шкляр отметила перспективы такого объединения. «У каждого ученика будет свой наставник. На вашем пути появятся увлеченные наукой люди – молодые ученые, которые зажглись этой идеей. На их примере и энтузиазме и у вас загорится в душе искра, возникнет желание сделать свое научное открытие. Надеюсь, что благодаря нашим совместным усилиям в Беларуси появится научное общество школьников, которое будет взращивать интеллектуальную элиту страны», – обратилась к аудитории Г.Шкляр. После открытия школы ученики посетили Музей истории НАН Беларуси.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

БИБЛИОТЕКА В НАШЕМ ВЕКЕ

В Центральной научной библиотеке имени Якуба Коласа НАН Беларуси (ЦНБ) 29-30 октября состоялась VII Международная научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов «Библиотека в XXI веке: аспекты развития».

Традиционно организатором конференции выступила ЦНБ, соорганизаторами стали Белорусский государственный университет культуры и искусств (факультет информационно-документных коммуникаций), Белорусская библиотечная ассоциация, музей «Замковый комплекс «Мир», ЗАО «Делсар». В нынешнем мероприятии участвовало около 100 молодых ученых и специалистов из Беларуси, России, Литвы – представителей из 15 ведущих научных и вузовских библиотек.

Пленарное заседание было посвящено вопросам образования, законодательства, действующего в области библиотечного дела и др. Среди наиболее обсуждаемых тем − библиотечное образование в Беларуси в свете Болонского процесса, роль молодежи в развитии библиотечного дела, влиянии социальных медиа на молодых людей.



Дальнейшая работа конференции проходила в рамках 5 секций: «Библиотеки на современном этапе: законодательство, непрерывное образование, исследовательская деятельность», «Информационные технологии и ресурсы. Корпоративное взаимодействие», «Инновационные подходы в информационно-библиотечном обслуживании», «Социокультурная деятельность. Библиотечный маркетинг», «История библиотечного дела. Изучение памятников книжной культуры», на которых были рассмотрены вопросы повышения квалификации библиотечных кадров, информационного сопровождения научной деятельности, информатизации библиотек, оцифровки печатных изданий, RFID-технологий и др. По итогам работы секций выработаны рекомендации.

Завершилась работа конференции экскурсией в музей «Замковый комплекс «Мир» для ее участников.

Елена КУПРЕЩЕНКОВА,
научный сотрудник научно-исследовательского отдела библиотековедения ЦНБ НАН Беларуси

КУЛЬТУРА: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

В Центре исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси 19 ноября 2015 года откроется ежегодная двухдневная научно-практическая конференция «Традиции и современное состояние культуры и искусств».

В программе мероприятия − обсуждение роли научных исследований в области архитектуры, изобразительного и декоративно-прикладного искусства, театроведения, музыки, кино и экранных видов искусств в решении актуальных задач современной культуры; актуальных проблем изучения этнокультурных традиций, фольклористики, антропологии; поиск системных подходов к решению актуальных задач сохранения национальных культур и историко-культурного наследия в условиях глобализации.

К участию в конференции приглашены ведущие специалисты в области архитектуры, изобразительного и декоративно-прикладного искусства, театроведения, музыки, кино и экранных видов искусств, этнологии, фольклористики, славистики, музееведения из Беларуси и стран СНГ, а также из Республики Польша. Планируется участие более 300 ученых. Выступят представители из Института этнологии и антропологии им. Н.Миклухо-Маклая РАН (Москва), Российского государственного социального университета, Научно-исследовательского института теории и истории изобразительных искусств Российской академии художеств, Орловского государственного института экономики и торговли и других организаций. Самостоятельной частью программы станет мастер-класс по белорусским народным танцам танцевального коллектива «Маладзічкі». В качестве сопроводительных мероприятий включены: выступление музыкального коллектива из Белорусского государственного университета культуры и искусств, посещение экспозиции Музея древнебелорусской культуры.

Приглашаем всех желающих принять участие в работе VI Международной научно-практической конференции «Традиции и современное состояние культуры и искусств».

ЛАБОРАТОРИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ

Такая лаборатория создана в Гродненском госуниверситете имени Янки Купалы, сообщил БелТА ректор вуза Андрей Король.

По словам ректора, цель ее создания – динамичное внедрение инновационных образовательных технологий, повышение уровня научно-методического обеспечения образовательного процесса и качества преподавания научных дисциплин. Как пояснила руководитель лаборатории Ирина Китурко, главными ее задачами станут изучение и обобщение мирового опыта по применению современных технологий обучения, освоение и популяризация инновационных педагогических технологий, внедрение в образовательный процесс университета новейших информационно-коммуникационных технологий и их научно-методическое сопровождение. Лаборатория будет оказывать методическую, консультационную помощь преподавателям-новаторам, на ее базе планируется проводить семинары, тренинги, выставки, конференции по инновационным направлениям развития высшей школы. Сотрудники лаборатории через мастер-классы будут обучать преподавателей вуза технологиям дистанционного образования, проведение вебинаров, видеоконференций, а также осуществлять техническую поддержку такого формата работы. Продуктом деятельности лаборатории станет и научно-методический электронный журнал.

В ГрГУ действует 51 учебная и 8 научно-производственных лабораторий. Одной из последних летом 2015 года начала работу совместная НИИ лаборатория инновационных технологий в пищевой промышленности. Она создана ГрГУ совместно с Научно-практическим центром НАН Беларуси по продовольствию. В приоритетах инновационной деятельности вуза и исследования в области энергообеспечения и энергосбережения, синтеза новых веществ, биотехнологий и биоэнергетики, молекулярно-биологические технологии в медицине, авиационные и космические технологии, машиностроение, экология, лазерные, оптические, оптико-, опто-, микро- и радиоэлектронные технологии и системы и другие.

МААН: РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Роль Международной ассоциации академий наук (МААН) как площадки для контактов ученых из разных стран трудно переоценить. Эту форму взаимодействия ученых наиболее активно используют географы.



В 1996 году по инициативе академика РАН В.Котлякова был создан Объединенный научный совет по фундаментальным географическим проблемам при МААН. В организации принимали участие академик НАН Беларуси В.Логинов и академик НАН Украины Л.Руденко. С момента создания совета проведено 19 выездных сессий, где традиционно рассматриваются наиболее актуальные проблемы фундаментальных географических исследований в странах СНГ и Грузии. Обсуждаются результаты исследований за предыдущий год и перспективы исследований, организуются полевые экскурсии для ознакомления с особенностями природно-техногенных ситуаций и опытом природопользования в районах проведения выездных сессий. К сессии готовится и издается краткий обзор научных результатов за предшествующий год по основным научным направлениям: строение природных геосистем, изменения природных экосистем и их компонентов, пространственно-временная организация общества и взаимодействия общества и природы, совершенствование методических основ географических исследований. Приводится также перечень основных публикаций учреждений географического профиля и информация о проведенных конференциях и совещаниях. Например, такой сборник работ за 2014-й год включает более 1.600 наименований. Подобные сессии дважды организовывались Институтом природопользования НАН Беларуси в Раубичах (1998) и в Минске (2009).

В сентябре 2015 года в Костроме (Россия) состоялась очередная 19-я сессия Объединенного научного совета по фундаментальным географическим проблемам при МААН и Научного совета по фундаментальным географическим проблемам РАН на тему «Идеи конструктивной географии и развитие фундаментальных географических исследований». Это и признание заслуг академика И.Герасимова, родившегося здесь 110 лет назад, в развитие конструктивной географии; и возможность ознакомиться и обсудить на примере ближнего российского севера современные проблемы природопользования и устойчивого развития территорий.

В работе сессии приняли участие 50 ученых, представляющих ведущие географические учреждения России, Беларуси, Азербайджана и Армении. В ходе заседаний были заслушаны 25 коллективных и индивидуальных докладов, состоялись дискуссии по докладам и тематике сессии.

Отмечая вклад И.Герасимова в развитие географической науки, докладчики акцентировали внимание на решаемых проблемах и результатах современных геоэкологических исследований. Учеными Института географии РАН представлены результаты исследований в рамках программы фундаментальных географических исследований «Стратегические ресурсы и условия устойчивого развития Российской Федерации и ее регионов». Было показано, что Россия – одна из немногих в мире самодостаточных в природно-ресурсном отношении стран, что создает необходимые предпосылки для ее устойчивого развития. Однако в настоящее время Россия выполняет лишь роль ресурсообеспечивающей зоны планеты. Экспорт минерального сырья обеспечивает 65-70% валютной выручки страны и, как минимум, половину доходов федерального бюджета.

Наряду с колоссальными природными ресурсами Россия обладает пространственно-экологическим потенциалом планетарного значения – природными механизмами самоочищения среды от загрязнений, синтеза и деструкции органического вещества, поддержания глобального круговорота воды. Огромная по площади территория выступает районом компенсации глобальных загрязнений, т.е. бесплатным мировым экологическим «донором».

Докладчиками показано, что богатство российских недр нужно использовать не для латания дыр в хозяйстве, а для подъема экономики, коренного обновления технической базы, внедрения ресурсосберегающих и природоохранных технологий. Указывалось также на необходимость реанимации отраслей базирующихся на возобновляемых ресурсах и очень сильно пострадавших в ходе кризиса и реформ: сельского, лесного, водного, рыбного хозяйства и др. Именно они позволят затормозить процессы депопуляции и «социальное опустынивание» восточных и северных районов России. Сказанное в значительной степени относится и к ранее освоенным регионам, где низкая плотность сельского населения в результате длительного оттока наиболее трудоспособных сопровождается деградацией сети поселений и формирует отрицательный социальный отбор человеческого капитала.

Учеными МГУ результаты конструктивных географических исследований были продемонстрированы на примере комплексных оценок городов России, включающих социально-экономические, медико-географические и эколого-геохимические оценки. Рейтинг по напряженности экологической ситуации показал, что лидирующие позиции в этом отношении занимают малые моногорода с крупными горнорудными или металлообрабатывающими предприятиями с устаревшими технологиями. Заслуживают внимания комплексность подхода и ряд новых показателей состояния городской среды. Были представлены также результаты исследований по нескольким международным проектам по трансграничной реке Селенге (Бурятия, Монголия).

В докладах ученых Института географии СО РАН (Иркутск) на примере Байкальской Сибири было показано, что для оптимизации природопользования необходимо учитывать экологический потенциал геосистем. Это позволяет обеспечить учет баланса экологических и экономических интересов общества, создать научные предпосылки для разработки правовых природоохранных норм, экономических расчетов, научного и информационно-аналитического обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Учеными из НАН Армении представлены результаты эколого-геохимических исследований городов и зон влияния предприятий цветной металлургии. Заслуживает внимания практический аспект исследований – проведение оценок эколого-геохимических рисков, включая опасность включения в пищевые цепи загрязняющих веществ в связи с земледелием и пастбищным животноводством на загрязненных землях. Предпосылки для подобных исследований имеются в Институте природопользования НАН Беларуси, но отсутствие соответствующего аналитического оборудования сдерживает постановку таких задач.

В докладе белорусских географов В.Логинова, М.Струка и автора этих строк были рассмотрены изменения природопользования в Беларуси как фактор развития геоэкологических исследований в стране. Результаты исследований по геоэкологическому обеспечению природопользования были продемонстрированы на примере Припятского Полесья.

В состоявшихся дискуссиях обсуждалась необходимость совершенствования оценок природно-ресурсного потенциала с учетом экосистемных услуг, эколого-экономического обоснования наиболее рациональных направлений использования природно-ресурсного потенциала, разработки способов и технологий глубокой переработки местных ресурсов. В завершение сессии отмечалось, что главное богатство любой страны – это творческий потенциал и накапливаемый поколениями уровень общекультурной и профессиональной компетенции всего населения, поэтому стратегические экономические цели должны быть ориентированы прежде всего на наукоемкие отрасли, требующие огромных интеллектуальных ресурсов. В отличие от материального при производстве научных знаний, информационных технологий, компьютерных программ и «ноу-хау» отсутствуют такие негативные следствия роста, как исчерпание сырья и неизбежные экологические проблемы.

Валерий ХОМИЧ,
заместитель директора
Института природопользования НАН Беларуси,
член Объединенного научного совета
по фундаментальным географическим проблемам
при МААН, доктор географических наук

● В мире патентов

КАКОВ ХАРАКТЕР КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ?

Способ определения первичного или вторичного короткого замыкания проводников при проведении пожарно-технической экспертизы разработан белорусскими специалистами (патент Республики Беларусь на изобретение № 19182, МПК (2006.01): G 01N 3/40, G 01N 3/42; авторы изобретения: А.Ильющенко, И.Фомихина, В.Юнчиц, И.Быченок; заявители и патентообладатели: Институт порошковой металлургии НАН Беларуси, НИИ пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций МЧС).

Задачей изобретения является возможность однозначно дифференцировать первичность или вторичность короткого замыкания не только для медных, но и для алюминиевых проводников методом металлографии и дюрометрии.

В предложенном способе проводят следующие операции: вырезают участок исследуемого проводника с оплавлением; изготавливают микрошлиф оплавленного участка исследуемого проводника; осуществляют химическое травление полученного шлифа и получают образец для выявления микроструктуры его поверхности; измеряют микротвердость полученного образца; определяют первичное короткое замыкание по увеличению микротвердости на участке образца с явно выраженной эвтектической фазой или остатками эвтектической фазы от 1,2 до 4 раз по сравнению со средней микротвердостью неоплавленного проводника, а вторичное короткое замыкание – по уменьшению микротвердости на ту же величину.

ПЕРЦЫ И ОГУРЦЫ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

Способы выращивания растений перца и огурца в закрытом грунте предложены белорусскими ботаниками (патенты Республики Беларусь на изобретения № 19425 и 19427, МПК (2006.01): A 01G 9/20; авторы изобретения: В.Реуцкий, Д.Мороз, Ю.Трофимов, Н.Астасенко, В.Цвирко; заявитель и патентообладатель: ГНУ «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича НАН Беларуси»).

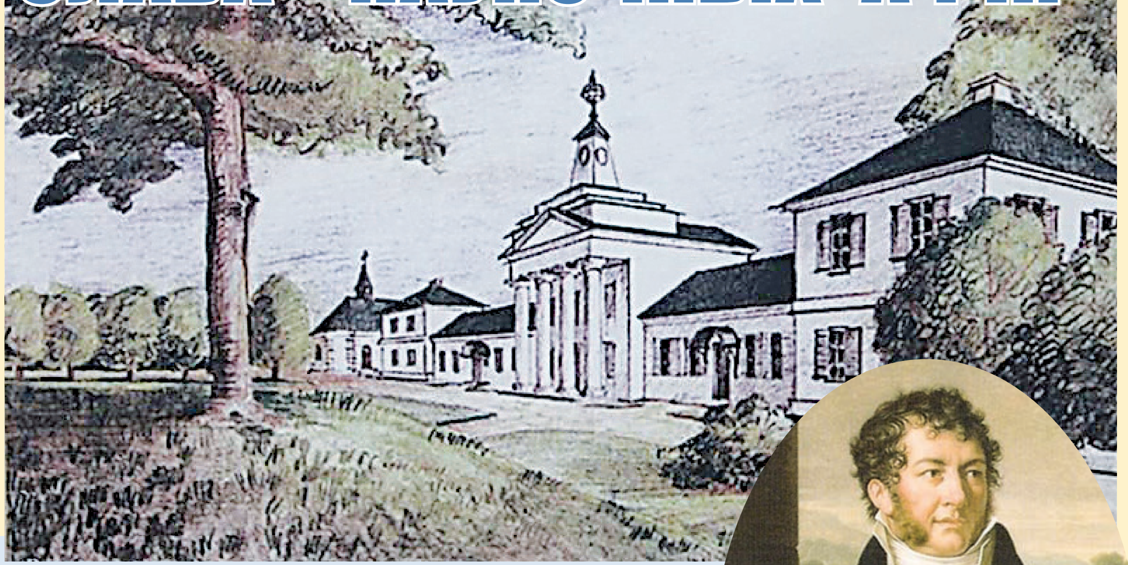
Задачи обоих изобретений – разработать способы выращивания растений перца и огурца при дневном свете «с досветкой» светодиодными излучателями для того, чтобы добиться равномерного, регулируемого освещения в течение всего цикла роста этих растений, что должно способствовать повышению урожайности.

В предложенных способах растения перца (огурца) высаживают в закрытый грунт и проводят их выращивание в условиях периодического освещения с периодом 14-16 (12-16) часов естественным и искусственным светом. Искусственный свет создается расположенными сверху и по бокам рядов растений на расстоянии 10-20 см от них светодиодными излучателями. При этом спектральный состав «суммарного» света строго регламентирован: синий – 17-18% (15-19%), зеленый – 10-15% (33-47%), красный – 68-72% (38-48%); плотности потоков фотонов красного и синего света должны соотноситься как 4:1 (2,5:1,0). При снижении суммарной плотности потока фотонов света от естественного и искусственных источников ниже определенного установленного авторами оптимального уровня плотность светового потока от боковых светодиодных излучателей автоматически увеличивается до этого уровня при помощи соответствующей компьютерной программы.

Согласно экспериментальным данным авторов, предложенный ими способ позволяет увеличить урожайность перца (огурца) на 10-20% (15-20%). При этом, благодаря использованию светодиодных излучателей, расход электрической энергии снижен на 40% по сравнению со случаем выращивания этих овощей с применением осветительных натриевых ламп.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

СЛАВА «ПАЎНОЧНЫХ АФІН»





Цэнтр даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі працуе над выкананнем планавага задання «Архітэктурная і гісторыка-культурная спадчына гарадоў і вёсак Беларусі: традыцыі, інавацыі, развіццё турызму». Апублікаваны тамы па Магілёўскай, Мінскай, Гомельскай і Брэсцкай абласцях. Завершана работа над томам па Гродзенскай вобласці, які знаходзіцца ў друку. Частка планавага задання «Смаргонскі раён» прысвечана вёсцы Залессе, дзе сёлета адбылося святкаванне 250 угодкаў з дня нараджэння Міхала Клеафаса Агінскага (1765-1833), жыццё і дзейнасць якога звязана з гэтым паселішчам.

Найбольш ён праславіў свой маёнтак у Залессі (Ашмянскі павет, Віленская губерня), якому сучаснікі далі назву «Паўночныя Афіны», бо гэтая мясціна стала адной з найпрыгажэйшых рэзідэнцый на беларускіх прасторах. Да таго ж сядзіба славілася сваімі музычна-літаратурнымі вечарамі, якія ладзіў князь Агінскі.

Цяпер Залессе – гэта вёска ў Смаргонскім раёне Гродзенскай вобласці. Яна вядома з XVI стагоддзя як фальварак Дзербы ў Ашмянскім павеце Віленскага ваяводства. Узгадваецца ў 1690 годзе пры пераліку населеных пунктаў Смаргонскай парафіі.

Палацава-паркавы ансамбль быў створаны па загадзе і асабістым жаданні М.Агінскага ў 1802-1822 гадах. Залеская сядзіба – архітэктурны помнік класіцызму і садова-паркавага мастацтва. Яна пабудавана ў 1802-1805 гадах па праекце прафесара Віленскага ўніверсітэта, архітэктара Міхала Шульца і віленскага архітэктара Юзафа Пусэ.

Сёння ансамбль уключае палац з аранжарэяй, парк у англійскім стылі, гаспадарчыя пабудовы і тэрыторыю былога звярынца, вадзяны млын і сажалку ў парку, капліцу, альтанку ў грэчаскім стылі. Белы палац у стылі класіцызму здалёк прыцягвае ўвагу.

На тэрыторыі сядзібы ёсць 2 мемарыяльныя камяні, устаноўленыя М.Агінскім. Адзін з іх – у гонар паўстанцаў 1794 года з надпісам па-польску «Ценям Касцюшкі», другі прысвечаны Жану Ралею з надпісам на латыні «Настаўніку Ж.Ралею. Удзячны вучань М.А. 1822».

Пасля смерці Агінскага ў маёнтку Залессе гаспадарылі яго жонка Марыя дэ Нэры і іх сын князь Ірэніуш (1808-1863), які пасля смерці маці пераехаў у Рэтавас (Літва). Паколькі сыны Ірэніуша Багдан Міхал і Міхал Мікалай не пакінулі нашчадкаў, Залессе падзяліла радня па жаночай лініі – Залускія і Скужэўскія. Да І сусветнай вайны і ў 20-я гады XX стагоддзя ўладальнікам Залесся быў Генрых Высоцкі, прапраўнук дачкі Агінскага Эмы. Ён быў апошнім з роду Агінскіх уладальнікам гэтай сядзібы.

У 30-я гады XX стагоддзя маёнтак і сядзіба Агінскіх пераходзяць польскаму зямельнаму банку. У канцы 30-х гадоў XX стагоддзя землі, стаў і млын набылі браты Кабчынскія, а маёнтак з паркам плошчай 100 га набыла Марыя Жабровская, якая ўладарыла ім да 1939 года. Яна зрабіла капітальны рамонт і ператварыла маёнтак у прыватны летні пансіянат, куды прыязджалі на адпачынак знаёмыя з Вільні і Варшавы. У палацы нават была зала, якая называлася «Кампазітарская». Пасля ў палацы да 1941-га размяшчаўся дом адпачынку для жыхароў з Мінска. Пасля вайны ён быў пераўтвораны ў дом састарэлых. У 1979 годзе новым уладальнікам даецца заказ на рэстаўрацыю сядзібы і прыстасаванне яе пад прафілакторый. Пачаліся праектныя работы па рэстаўрацыі палацавага комплексу. У 1989-м на месцы драўлянага палаца былі праведзены археалагічныя даследаванні: ускрыты падмуркі пабудовы і сабраны артэфакты XVII-XIX стагоддзяў.

У 1996 годзе сядзіба Агінскіх пераходзіць у падпарадкаванне Міністэрства культуры – да Аб'яднання літаратурных музеяў. У 1996-м і 1997 гадах яе наведалі нашчадкі Агінскага Анджэй (1996), Іва і Памела Залускія (1997). У 2000-м сядзіба Агінскіх як філіял перададзена Дзяржаўнаму музею гісторыі тэатральнай і музычнай культуры.

У 2012-м пачаліся рэстаўрацыйныя работы паводле новага праекта, першая чарга завяршылася ў 2014-м. Сёлета пасля заканчэння рэстаўрацыі там было праведзена свята 250-годдзя з дня нараджэння М.Агінскага.

Залессе – багатае на таленты. Яно спрыяе развіццю і самаўдасканаленню. Менавіта там, кім бы ты ні быў: мастаком, паэтам, музыкантам, урачом ці настаўнікам – хочацца рабіць сваю справу якасна і добра. На славу «Паўночных Афін»…

Людміла ВІКОЛЬ,
навуковы супрацоўнік
Гродзенскага дзяржаўнага
гісторыка-археалагічнага
музея

Леанід КАЛЯДЗІНСКІ,
старшы навуковы
супрацоўнік
Цэнтра даследаванняў
беларускай культуры,
мовы і літаратуры
НАН Беларусі, к.г.н.

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

Віцебшчына ў гады Вялікай Айчыннай вайны : зб. навук. арт. / склад.: А. А. Крыварот [і інш.] ; рэдкал.: А. А. Каваленя (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск : Беларуская навука, 2015. – 311 с.
ISBN 978-985-08-1911-6.



Выданне прысвечана 70-годдзю вызвалення Віцебшчыны ад нямецка-фашысцкіх захопнікаў. Зборнік змяшчае артыкулы, якія раскрываюць розныя аспекты жыцця насельніцтва Віцебшчыны і іншых рэгіёнаў Беларусі ў перыяд Вялікай Айчыннай вайны і першае пасляваеннае дзесяцігоддзе. Асвятляецца ўдзел насельніцтва Віцебскай вобласці ў барацьбе з германскімі акупантамі на фронце і ў тыле ворага.

Адрасуецца гісторыкам, архівістам, краязнаўцам, музейным работнікам, педагогам, студэнтам, усім, хто цікавіцца айчыннай гісторыяй.

Нарысы гісторыі культуры Беларусі. У 4 т. Т. 3. Культура сяла XIV – пачатку XX ст. Кн. 1. Матэрыяльная культура / А. І. Лакотка [і інш.] ; навук. рэд. А. І. Лакотка. – Мінск : Беларуская навука, 2015. – 567 с.: іл.
ISBN 978-985-08-1897-3.



У трэцім томе выдання «Нарысы гісторыі культуры Беларусі» разглядаюцца асаблівасці эвалюцыі культуры беларускага сяла. Кніга першая прысвечана матэрыяльнай культуры, складаецца з адзінаццаці раздзелаў, у якіх асвятляюцца адметныя рысы сельскай архітэктуры і інтэр'ера сялянскага жылля, традыцыі земляробства, жывёлагадоўлі, агародніцтва, народнай кулінарыі, традыцыйныя рамёствы і промыслы, сялянскі касцюм, транспартныя сродкі, а таксама развіццё сельскагаспадарчай адукацыі і дзейнасць сельскіх грамадскіх аб'яднанняў. Выданне багата ілюстравана.

Разлічана на гісторыкаў, этнографаў, антраполагаў, фалькларыстаў, рэлігіязнаўцаў, культуролагаў, а таксама на шырокае кола чытачоў.

Ненадавец, А. М. Уладзімір Караткевіч: прырода, фальклор і творца / А. М. Ненадавец. – Мінск : Беларуская навука, 2015. – 423 с. ISBN 978-985-08-1908-6.



У манаграфіі даследуецца ўплыў прыроды, міфалогіі, фальклору на станаўленне творчай індывідуальнасці слыннага беларускага пісьменніка, адзначаецца, што менавіта ён у значнай ступені рамантызаваў падзеі і герояў айчыннай гісторыі, зрабіў іх сусветна вядомымі, падкрэсліваецца тонкае разуменне ім народных гульняў і абрадаў, варажбы і танцаў, ролі лесу і палявання ў жыцці нашых продкаў.

Адрасуецца ўсім, хто цікавіцца творчасцю Уладзіміра Караткевіча і духоўнай спадчынай беларусаў.

Крыварот, А. А.
Узаемадзеянне партызанскіх фарміраванняў Беларусі і Расіі ў гады Вялікай Айчыннай вайны / А. А. Крыварот. – Мінск : Беларуская навука, 2015. – 239 с.
ISBN 978-985-08-1910-9.



Манаграфія прысвечана ўзаемадзеянню беларускіх і расійскіх партызанскіх фарміраванняў у гады Вялікай Айчыннай вайны. Упершыню ў гістарыяграфіі зроблена спроба сістэмнага і комплекснага даследавання сумесных дзеянняў партызан Беларусі і Расіі на працягу 1941-1944 гадоў па арганізацыі і ўмацаванні партызанскіх атрадаў, брыгад, часовых злучэнняў пры нанясенні ўдараў па камунікацыях германскіх войск і яго апорных пунктах (гарнізонах, паліцэйскіх участках, валасных управах), пры адбіцці карных экспедыцый акупацыйных сіл.

Адрасавана навукоўцам, выкладчыкам гісторыі, краязнаўцам, студэнтам, вайскоўцам, усім, хто цікавіцца гісторыяй партызанскага руху.

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1155 экз. Зак. 1654

Фармат: 60 × 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 06.11.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК, тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
Сайт: www.gazeta-navuka.by
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444